

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-175720
(P2000-175720A)

(43)公開日 平成12年6月27日(2000.6.27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マーク*(参考)
A 45 C 11/00		A 45 C 11/00	E 5 G 0 0 3
H 02 J 7/00	3 0 1	H 02 J 7/00	3 0 1 B 5 K 0 2 3
H 04 M 1/02		H 04 M 1/02	C
1/11		1/11	Z
1/21		1/21	Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-359208

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(22)出願日 平成10年12月17日(1998.12.17)

(72)発明者 上野聰

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株

式会社東芝日野工場内

(74)代理人 100071054

弁理士 木村 高久

Fターム(参考) 5G003 AA04 AA06 AA07 BA01 FA03

5K023 AA07 BB02 LL04 MM03 NN06

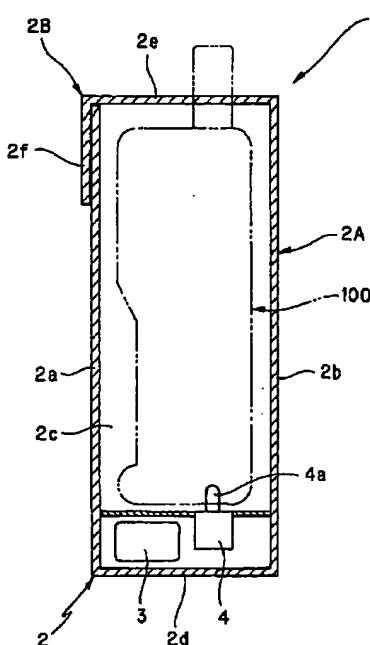
PP12

(54)【発明の名称】携帯無線端末用ケース

(57)【要約】

【課題】 本発明の課題は、場所を制限されることなく携帯無線端末に充電を行なうことのできる携帯無線端末用ケースを提供することにある。

【解決手段】 請求項1の発明に関わる携帯ケース1は、携帯電話機100を収容保持するケース本体2に電池3を設けるとともに、ケース本体2に該ケース本体2に収容された携帯電話機100と電池3とを互いに接続するコネクタ4を設けている。請求項2の発明に関わる携帯ケース10は、携帯電話機100を収容保持するケース本体12に自己発電型の電源供給手段である太陽電池13を設けるとともに、ケース本体12に該ケース本体12に収容された携帯電話機100と太陽電池13とを互いに接続するコネクタ14を設けている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯無線端末を収容保持するケース本体と、

上記ケース本体に設けられた電池と、

上記ケース本体に収容された携帯無線端末と上記電池とを互いに接続するコネクタとを具備して成ることを特徴とする携帯無線端末用ケース。

【請求項2】 携帯無線端末を収容保持するケース本体と、

上記ケース本体に設けられた自己発電型の電源供給手段と、

上記ケース本体に収容された携帯無線端末と上記自己発電型の電源供給手段とを互いに接続するコネクタとを具備して成ることを特徴とする携帯無線端末用ケース。

【請求項3】 上記自己発電型の電源供給手段を、太陽電池によって構成したことを特徴とする請求項2記載の携帯無線端末用ケース。

【請求項4】 上記自己発電型の電源供給手段からの電力を蓄積し、かつ出力によって携帯無線端末を充電する2次電池を具備して成ることを特徴とする請求項2記載の携帯無線端末用ケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機等の携帯無線端末を携帯する際に使用される、携帯無線端末用ケースに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、携帯無線端末の1つである携帯電話機は、使用者の身体に装着したケースに収容することで自由に携帯することができ、また内蔵バッテリーにより駆動されることで、電源(家庭用コンセント等)を備えた居室内に止まらず、屋内外の様々な場所においての通話を可能としている。

【0003】一方、携帯電話機の内蔵バッテリーは、電力が消費にされる度に充電の必要があり、携帯電話機に直接に接続した充電アダプター、あるいは携帯電話機のセットされた置き台に接続した充電アダプターを介して充電が行なわれる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述した如く、携帯電話機の内蔵バッテリーを充電するには、充電アダプターに家庭用コンセント等から電源を供給する必要がある。

【0005】すなわち、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなければ、携帯電話機の内蔵バッテリーを充電することができず、充電可能な場所が制限されることによって、携帯電話機の使用範囲が制限されてしまう不都合があった。

【0006】本発明は上記実状に鑑みて、場所を制限されることなく携帯無線端末に充電を行なうことのできる

携帯無線端末用ケースの提供を目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明に関わる携帯無線端末用ケースは、携帯無線端末を収容保持するケース本体に電池を設けるとともに、ケース本体に該ケース本体に収容された携帯無線端末と電池とを互いに接続するコネクタを設けている。

【0008】請求項2の発明に関わる携帯無線端末用ケースは、携帯無線端末を収容保持するケース本体に自己発電型の電源供給手段を設けるとともに、ケース本体に該ケース本体に収容された携帯無線端末と自己発電型の電源供給手段とを互いに接続するコネクタを設けている。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、実施例を示す図面に基づいて、本発明を詳細に説明する。図1から図3は、請求項1に関わる発明を、携帯無線端末の1つである携帯電話機用の携帯ケース(携帯無線端末用ケース)に適用した例を示すものである。

【0010】図1および図2に示す如く、本発明に関わる携帯ケース1は、携帯電話機100を収容保持するケース本体2を具備しており、このケース本体2は前板2a、背板2b、側板2c、2c、および底板2dから成る収容部2Aと、天板2eおよび垂板2fから成る蓋部2Bとから構成されている。

【0011】上記ケース本体2の収容部2Aは、上方の解放された箱形状を呈しており、携帯電話機100をガタつくことなく収容するので、一方、蓋部2Bは、収容部2Aに収容された携帯電話機100を、容易に飛び出すことのないよう拘束するものである。

【0012】ここで、収容部2Aにおける背板2bの外面には、ケース本体2を使用者の身体に装着するための手段、例えば衣服のベルトを通すループ(図示せず)や、ベルトに引掛けるフック(図示せず)等が設けられている。

【0013】また、蓋部2Bの天板2eには、収容部2Aに収容された携帯電話機100のアンテナを貫通させるための切欠き2gが設けられ、前板2aおよび垂板2fには、収容部2Aに蓋部2Bを固定するためのスナップ2h、2iが取付けられている。

【0014】図2に示す如く、上記ケース本体2における収容部2Aの底部には、携帯電話機100を充電する電源としての電池3が収容されており、この電池3としては携帯電話機100を充電するに足る容量の乾電池、あるいは充電式のバッテリー等が採用されている。

【0015】また、上記ケース本体2における収容部2Aの底部には、電池3を携帯電話機100に接続するためのコネクタ4が設置されており、このコネクタ4はスプリングピン4aを備え、収容部2Aに携帯電話機100が収容された際、携帯電話機100の充電端子(図示

せず)に、上記スプリングピン4aが当接させる態様で配設されている。

【0016】上記構成の携帯ケース1によれば、図3に示す如く、携帯電話機100を収容することにより、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bと、携帯ケース1における電池3とが、携帯ケース1におけるコネクタ4を介して互いに接続されることとなる。

【0017】この状態において、携帯電話機100に設けられ充電制御部100Aの動作に基づいて、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bが、携帯ケース1における電池3により充電されることとなる。 10

【0018】かくして、上述した携帯ケース1によれば、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bを充電することが可能となる。

【0019】なお、充電の状態は携帯電話機100において表示されるが、携帯ケース1に充電状態を表示する機能を持たせることも可能である。また、携帯電話機100に設けられている充電制御部100Aを、携帯ケース1に設けることも可能ではあるが、携帯ケースの小型化や軽量化を考えた場合には、携帯電話機100に充電制御部を設けることが得策である。 20

【0020】図4から図6は、請求項2に関わる発明を、携帯無線端末の1つである携帯電話機用の携帯ケース(携帯無線端末用ケース)に適用した例を示すものである。

【0021】図4および図5に示す如く、本発明に関わる携帯ケース10は、携帯電話機100を収容保持するケース本体12を備え、このケース本体12は前板12a、背板12b、側板12c、12c、および底板12dからなる収容部12Aと、天板12eおよび垂板12fからなる蓋部12Bとから構成されている。 30

【0022】ケース本体12の収容部12Aは、上方の解放された箱形状を呈しており、携帯電話機100をガタつくことなく収容するもので、また蓋部12Bは、収容部12Aに収容された携帯電話機100を、容易に飛び出すことのないよう拘束するものである。

【0023】上記ケース本体2における前板12a、左右の側板12c、12c、および天板12eには、それぞれ携帯電話機100を充電する電源としての、自己発電型の電源供給手段である太陽電池13が取り付けられている。

【0024】一方、図5に示す如く、ケース本体12における収容部12Aの底部には、上記太陽電池13を携帯電話機100に接続するためのコネクタ14が設置されており、このコネクタ14はスプリングピン14aを備え、収容部12Aに携帯電話機100が収容された際、携帯電話機100の充電端子(図示せず)に、上記スプリングピン14aを当接させる態様で配設されている。

【0025】なお、収容部12Aにおける背板12bの外面には、ケース本体12を使用者の身体に装着するための手段、例えば衣服のベルトを通すループ(図示せず)や、ベルトに引掛けるフック(図示せず)等が設けられている。

【0026】また、蓋部12Bの天板12eには、携帯電話機100のアンテナを貫通させる切欠き12gが設けられ、前板12aおよび垂板12fには、収容部12Aに蓋部12Bを固定するためのスナップ12h、12iが設けられている。 10

【0027】上記構成の携帯ケース10によれば、図6に示す如く、携帯電話機100を収容することにより、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bと、携帯ケース10における太陽電池13とが、携帯ケース10におけるコネクタ14を介して互いに接続されることとなる。

【0028】この状態において、携帯電話機100における充電制御部100Aの動作に基づき、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bが、携帯ケース10における太陽電池13によって充電されることとなる。 20

【0029】かくして、上述した携帯ケース10によれば、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bを充電することが可能となる。

【0030】また、上述した携帯ケース10を身体に装着した使用者が、屋外で行動している状況では、常時、太陽電池13からの出力が得られるので、携帯電話機100を効率的に充電することが可能となる。 30

【0031】なお、上述した携帯ケース10では、ケース本体12の前板12a、左右の側板12c、および天板12eに太陽電池13を取り付けているが、太陽電池13の設置態様としては、ケース本体12の前板12aのみ、側板12cのみ、天板12eのみ、前板12aと側板12c、前板12aと天板12e、あるいは側板12cと天板12e等、様々な組合せを取り得ることは言うまでもない。

【0032】また、充電の状態は携帯電話機100において表示されるが、携帯ケース10に充電状態を表示する機能を持たせることも可能である。さらに、携帯電話機100に設けられている充電制御部100Aを、携帯ケース10に設けることも可能ではあるが、携帯ケースの小型化や軽量化を考えた場合には、携帯電話機100に充電制御部を設けることが得策である。 40

【0033】図7に示す携帯ケース10'は、ケース本体12'における収容部12A'の底部に2次電池15'が設けられており、この2次電池15'は太陽電池13'とコネクタ14'との間に接続されている。

【0034】なお、上述した携帯ケース10'の構成は、2次電池15'以外、図4から図6に示した携帯ケース10と基本的に同一なので、携帯ケース10'の構

成要素において、携帯ケース10の構成要素と同一の作用を成すものには、図7において図5と同一の符号に'(ダッシュ)を附することで詳細な説明は省略する。

【0035】上記構成の携帯ケース10'によれば、上述した携帯ケース10と同じく、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯電話機100の内蔵バッテリー100Bを充電することができ、また携帯ケース10'を身体に装着した使用者が屋外で行動している状況では、携帯電話機100を有効に充電することが可能となる。

【0036】さらに、上記構成の携帯ケース10'によれば、太陽電池13'からの出力により、携帯電話機100を充電すると同時に、2次電池15'にも充電しておくことで、曇天時や夜間、あるいは携帯電話機100を収容した携帯ケース10'をバッグに仕舞った状態であっても、2次電池15'からの出力によって携帯電話機100を充電することができる。

【0037】図8に示す携帯ケース20は、図4から図6に示した携帯ケース10の太陽電池13に換えて、携帯電話機100を充電する電源として、自己発電型の電源供給手段であるムーブメントタイプの発電器23を、ケース本体22における収容部22Aの底部に設けている。

【0038】ここで、上記ムーブメントタイプの発電器23は、携帯ケース20を身体に装着した使用者の、歩行等の運動に伴うムーブメントの動作によって発電を行うものである。

【0039】なお、上述した携帯ケース20の構成は、太陽電池13(図4～図6参照)に換えてムーブメントタイプの発電器23を採用した以外、図4から図6に示した携帯ケース10と基本的に変わらないので、携帯ケース20の構成要素において、携帯ケース10の構成要素と同一の作用を成すものには、図8において図5の符号に10を足して20番台とすることにより詳細な説明は省略する。

【0040】上記構成の携帯ケース20によれば、上述した携帯ケース10と同じく、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯電話機100の内蔵バッテリー100B(図6参照)を充電することが可能となる。

【0041】また、上述した携帯ケース20を身体に装着した使用者が、歩行等の運動を行なうことによって、ムーブメントタイプの発電器23から出力が得られるので、携帯電話機100を有効に充電することが可能となる。

【0042】図9に示す携帯ケース20'は、ケース本体22'における収容部22A'の底部に2次電池25'が設けられており、この2次電池25'はムーブメントタイプの発電器23'とコネクタ24'との間に接続されている。

【0043】なお、上述した携帯ケース20'の構成は、2次電池25'以外、図8に示した携帯ケース20と基本的に変わることはないので、携帯ケース20'の構成要素において、携帯ケース20の構成要素と同一の作用を成すものには、図9において図8と同一の符号に'(ダッシュ)を附することで詳細な説明は省略する。

【0044】上記構成の携帯ケース20'によれば、上述した携帯ケース20と同じく、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯電話機100の内蔵バッテリー100B(図6参照)を充電することができ、また携帯ケース20'を身体に装着した使用者が運動している状況において、携帯電話機100を有効に充電することが可能となる。

【0045】さらに、上記構成の携帯ケース20'によれば、ムーブメントタイプの発電器23'からの出力で、携帯電話機100を充電すると同時に、2次電池25'にも充電しておくことにより、例えば机上等に載置されて静止している状況においても、2次電池25'からの出力によって携帯電話機100を充電することができる。

【0046】なお、上述した実施例においては、携帯電話機用の携帯ケースを例示したが、様々な携帯無線端末の携帯ケースに対しても、本発明を有効に適用し得ることは言うまでもない。

【0047】

【発明の効果】以上、詳述した如く、請求項1の発明に関する携帯無線端末用ケースは、携帯無線端末を収容保持するケース本体に電池を設けるとともに、ケース本体に該ケース本体に収容された携帯無線端末と電池とを互いに接続するコネクタを設けている。上記構成の携帯無線端末用ケースによれば、携帯無線端末を収容することにより、携帯無線端末の内蔵バッテリーと、携帯ケースにおける電池とが、コネクタを介して互いに接続され、携帯無線端末が携帯ケースの電池によって充電されることとなる。もって、請求項1の発明に関する携帯無線端末用ケースによれば、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯無線端末を充電することが可能となり、充電可能な場所の制約が取り払われることによって、携帯無線端末の使用範囲が大幅に拡大することとなる。

【0048】また、請求項2の発明に関する携帯無線端末用ケースは、携帯無線端末を収容保持するケース本体に自己発電型の電源供給手段を設けるとともに、ケース本体に該ケース本体に収容された携帯無線端末と自己発電型の電源供給手段とを互いに接続するコネクタを設けている。上記構成の携帯無線端末用ケースによれば、携帯無線端末を収容することにより、携帯無線端末の内蔵バッテリーと、携帯ケースにおける自己発電型の電源供給手段とが、コネクタを介して互いに接続され、携帯無線端末が携帯ケースの電源供給手段によって充電される

こととなる。もって、請求項2の発明に関わる携帯無線端末用ケースによれば、家庭用コンセント等の電源を備えた場所でなくとも、携帯無線端末を充電することが可能となり、充電可能な場所の制約が取り払われることによって、携帯無線端末の使用範囲が大幅に拡大することとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)および(b)は、第1の発明に関する携帯電話機用ケース(携帯無線端末用ケース)を示す外観斜視図。

【図2】図1に示した携帯電話機用ケースを示す概念的な断面側面図。

【図3】図1に示した携帯電話機用ケースを示す概念的な断面側面図。

【図4】(a)および(b)は、第2の発明に関する携帯電話機用ケースを示す外観斜視図。

【図5】図4に示した携帯電話機用ケースを示す概念的な断面側面図。

【図6】図4に示した携帯電話機用ケースを示す概念的な断面側面図。

【図7】図4に示した携帯電話機用ケースの他の実施例を示す概念的な断面側面図。

*【図8】第2の発明に関する携帯電話機用ケースの他の実施例を示す概念的な断面側面図。

【図9】図8に示した携帯電話機用ケースの他の実施例を示す概念的な断面側面図。

【符号の説明】

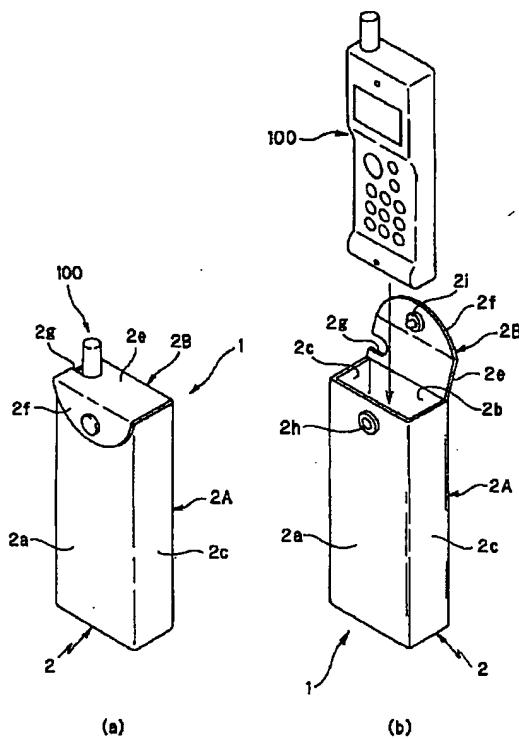
- 1 … 携帯ケース(携帯無線端末用ケース)、
2 … ケース本体、
3 … 電池、
4 … コネクタ、

10 10, 10' … 携帯ケース(携帯無線端末用ケース)、
12, 12' … ケース本体、
13, 13' … 太陽電池(自己発電型の電源供給手段)、
14, 14' … コネクタ、
15' … 2次電池、
20, 20' … 携帯ケース(携帯無線端末用ケース)、
22, 22' … ケース本体、
23, 23' … ムーブメントタイプの発電器(自己発電型の電源供給手段)、
24, 24' … コネクタ、

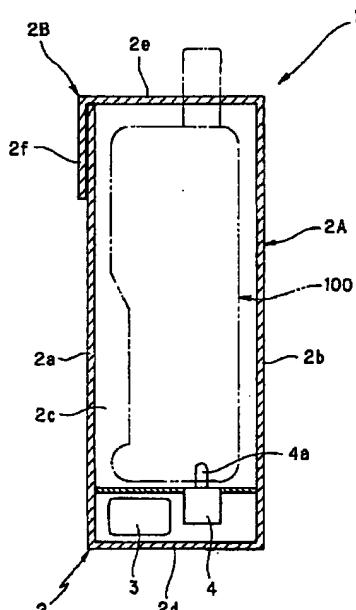
20 25' … 2次電池、
100 … 携帯電話機(携帯無線端末)。

*

〔圖三〕

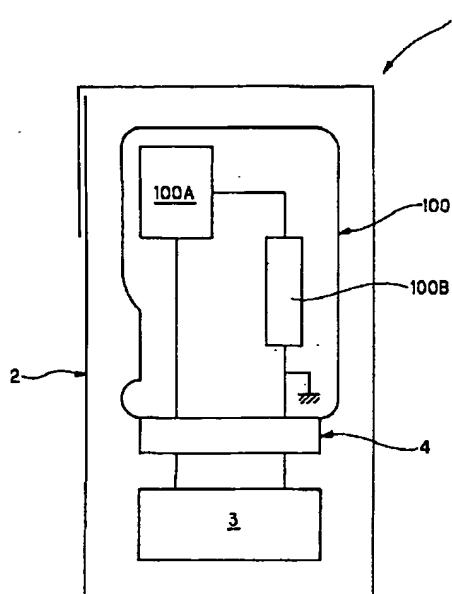


(図2)

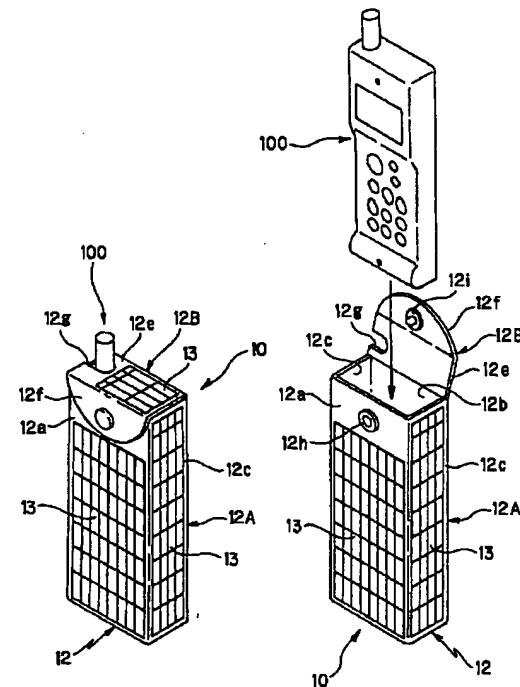


BEST AVAILABLE COPY

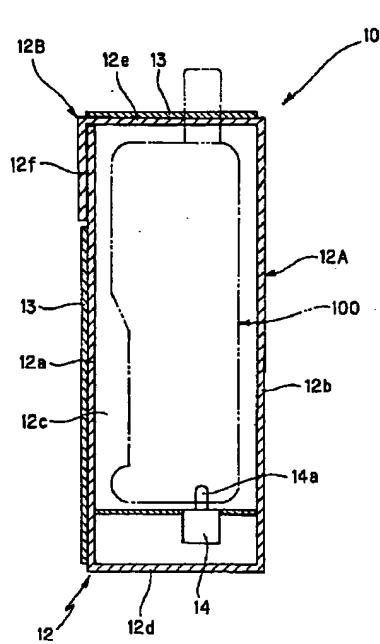
【図3】



【図4】



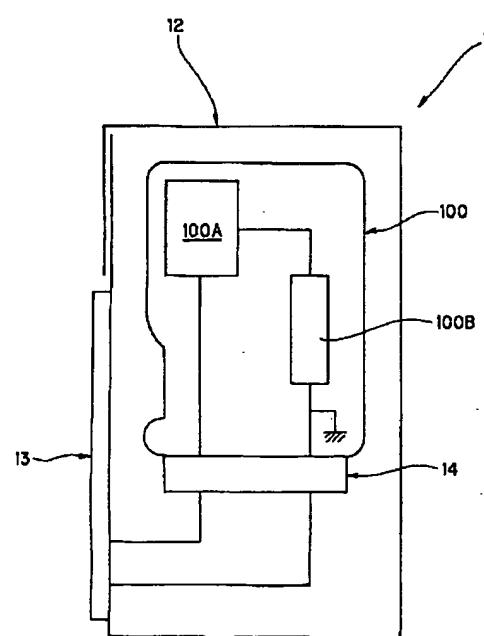
【図5】



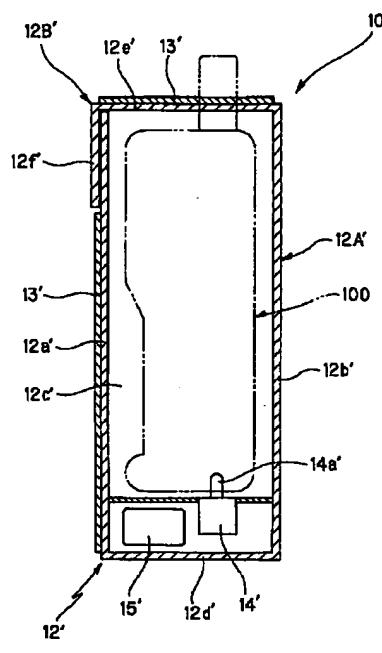
(a)

(b)

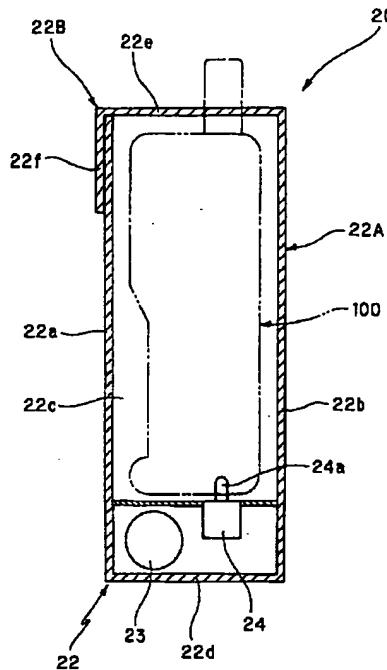
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

